

## SIMATIC PCS 7 Process Safety (Präsenz-Training) (ST-PCS7SAF)

### Kurzbeschreibung

In diesem Präsenzkurs erlernen Sie ein konformes Erstellen von sicherheitsgerichteten Anlagen mit SIMATIC PCS 7 Process Safety. Inhalt ist die korrekte Verwendung und Konfiguration von ausfallsicherer Technik, sowie das Engineering im Umfeld von SIMATIC PCS 7 mit dem Schwerpunkt auf die CFC Projektierung in Kombination mit F-Systemen und der Safety Matrix. Dabei prüfen Sie das von Ihnen erstellte Sicherheitsprogramm mithilfe der Onlinefunktionen in PCS 7 und der entsprechenden Visualisierung auf der Bedienstation.

Erleben Sie eine perfekte Kombination aus Theorie und praktischen Übungen. Diese werden an fehlersicheren Automatisierungssystemen CPU 410-5H mit der Kommunikation über Profinet und fehlersicheren Signalbaugruppen in der ET 200SP HA durchgeführt.

### Ziele

Nach der Teilnahme an dem Kurs können Sie:

- ihr Bewusstsein auf die Maschinenrichtlinie und einschlägige Normen schärfen.
- fehlersichere Hardware auswählen und projektieren diese entsprechend Ihrer Anforderungen an die funktionale Sicherheit.
- fehlersichere SIMATIC-Steuerungen in Betrieb nehmen.
- sicherheitsgerichtete Funktionen projektieren und sicherheitsrelevante Zeiten bestimmen und einstellen.
- die Safety Matrix von SIMATIC PCS 7 projektieren und einstellen.
- Diagnose und Fehlersuche in fehlersicheren Systemen und Programmen durchführen.

Ihr theoretisch erlerntes Wissen vertiefen Sie durch praxisorientierte Übungen in unseren Trainingsräumen mit realer Hardware und der benötigten Engineering Station.

### Zielgruppe

- Projektleiter, Projektmitarbeiter
- Programmierer
- Inbetriebsetzer, Projektierer

### Inhalte

- Verständnis einer funktionalen Sicherheit
- Grundlagen aus der IEC 61508 und IEC 61511
- LOPA (Layer of Protection Analysis) und Risikograph an Hand eines Beispiels
- Erläuterung einer SIF (Safety Instrumented Function)
- Systemarchitektur und Diagnosen in den fehlersicheren Komponenten (Hardware, Software, Kommunikation)
- Überblick über fehlersichere Hardware
- Hardwareparametrierung (Sicherheitsbetrieb, Geberauswertung, Adressierung, Überwachungszeiten, H-Parameter, Verdrahtungs- und Auswertearchitekturen)
- Sicherheitsprogramm (Anwenderquittierung, Voting Bausteine, Bausteintypen, Secure Write Command++, Kommunikation)
- Sicherheitsmechanismen (F-Shutdown, Partial Shutdown Groups, Passivierung, Reintegration)
- Projektierung und Umgang mit der Safety Matrix
- Berechnen und Einstellen der F-spezifischen Zeiten mit S7ftime.xlsm

### Teilnahmevoraussetzung

- Allgemeine Grundkenntnisse Prozessleittechnik
- Selbständiges Arbeiten mit SIMATIC PCS 7
- Erfahrung beim Engineering und Bedienung der Visualisierung mit PCS 7 (OS)
- Erfahrung bei der Konfiguration der Hardware, sowie die Programmierung in CFC mit PCS 7 (AS)

Wir empfehlen den Besuch des Systemkurses von SIMATIC PCS 7 "[ST-PCS7SYS](#)". Alternativ gibt es noch die Möglichkeit unsere hybride Schulungsvariante als Learning Journey zu buchen, die ideal im Daily Business mit integriert werden kann. Die Learning Journey "[ST-PCS7SYS-LJ](#)" besteht aus geführte Live Module mit einem Trainer und aus vorgelagerten Selbstlernmodulen.

### Hinweise

Nach Abschluss des Kurses "SIMATIC PCS 7 Process Safety (ST-PCS7SAF)" können Sie an der optionalen Theorieprüfung teilnehmen: [=> eTest for Course SIMATIC PCS 7 Process Safety](#)

Bei diesem theoretischen Leistungsnachweis wird der gelehrt Inhalt und die Lernziele aus dem Kurs "ST-PCS7SAF" abgeprüft.

Nach bestandener Prüfung erhalten Sie die Bestätigung der erfolgreichen Teilnahme am Kurs. Dies ist eine der Vorbedingungen für den weiteren Zertifizierungsweg beim TÜV.

Im Kurspreis enthalten: Kostenloser Zugang zur digitalen Lernplattform [SITRAIN access](#) – beginnend eine Woche vor Kursstart bis zwei Wochen nach Kursende.

Mit der Learning Membership können Sie die Inhalte dieses Learning Events vertiefen oder wiederholen sowie Ihre Weiterbildung zu weiteren interessanten Themen fortsetzen.

---

**Typ**

Präsenztraining

---

**Dauer**

4 Tage

---

**Sprache**

en